

LETNO POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE IZ VODOVODNIH SISTEMOV V UPRAVLJANJU JAVNEGA KOMUNALNEGA PODJETJA PRODNIK ZA LETO 2024



2024



Naslov: Letno poročilo o kakovosti pitne vode iz vodovodov v
upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik za leto
2024

Izvajalec: Prodnik d.o.o.
Savska cesta 34
1230 Domžale

Pogodbeni izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in hrano
Oddelek za pitne in kopalne vode, Enota Kranj
Gospodsvetska ulica 12
4000 Kranj

Pripravila: Sabina Dornik, dipl. san. inž.


Potrdil: Aleš Stražar, univ. dipl. inž. stroj.


Direktor: Marko Fatur, univ. dipl. inž. stroj.


PRODNIK
Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o.
Savska 34 | 1230 Domžale | www.prodnik.si

Domžale, 24. 03. 2025

Kazalo vsebine

1. UVOD	4
2. SPLOŠNI PODATKI	5
2.1. CENA DOBAVLJENE PITNE VODE	5
2.2. KOLIČINA PITNE VODE, KI JO PORABI UPORABNIK JAVNE SLUŽBE	5
2.3. PRIMERJAVA LETNE PORABE PITNE VODE UPORABNIKA JAVNE SLUŽBE	6
2.4. OBVEŠČANJE UPORABNIKOV NA PODLAGI PRILOGE 4 UREDBE	6
3. IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO	7
4. REZULTATI PRESKUŠANJ PITNE VODE	8
4.1. VODOVODNI SISTEM DOMŽALE – MENGEŠ – TRZIN	9
4.1.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	9
4.2. VODOVODNI SISTEM KOLOVEC	11
4.2.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	12
4.3. VODOVODNI SISTEM ČRNI GRABEN	12
4.3.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	13
4.4. VODOVODNI SISTEM MENGEŠ M-1	14
4.4.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	14
4.5. VODOVODNI SISTEM PLES – PODOREH – KRULC	15
4.5.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	15
4.6. VODOVODNI SISTEM DEŠEN	16
4.6.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	16
4.7. VODOVODNI SISTEM SELCE – POLJANE	17
4.7.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	17
4.8. VODOVODNI SISTEM BRŠLENOVICA – ŠENTOŽBOLT	18
4.8.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja	18
4.9. REZULTATI DRŽAVNEGA MONITORINGA	19
6. ZAKLJUČEK	20
8. PRILOGA	21
9. ZAKONODAJA	21

1. UVOD

Upravljalavec vodovoda mora v skladu z Uredbo o pitni vodi (Ur. l. RS št. 61/2023) (v nadaljevanju Uredba) zagotavljati zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode z izvajanjem ukrepov na podlagi zahtev iz omenjene Uredbe. Uredba je usklajena z Direktivo (EU) 2020/2184 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi.

Upravljalavec je dolžan skladno z 10. členom Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17) izvajati notranji nadzor po načelih sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), ki zagotavlja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda, v objektih za proizvodnjo, promet živil, pakiranje vode in v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami na mestu iztoka iz cistern. HACCP sistem omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

V letnem poročilu o kakovosti pitne vode iz vodovodov v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik za leto 2024 so navedeni rezultati preskušanj, ki so bili izvedeni v okviru notranjega (internega) nadzora pitne vode in rezultati preskušanj, ki so bili izvedeni v okviru državnega monitoringa pitne vode iz naslednjih vodooskrbnih sistemov:

- Domžale – Mengeš – Trzin,
- Kolovec,
- Mengeš M-1,
- Črni graben,
- Bršlenovica – Šentožbolt,
- Selce – Poljane,
- Ples – Podoreh – Krulc,
- Dešen.

2. SPLOŠNI PODATKI

2.1. CENA DOBAVLJENE PITNE VODE

Cena oskrbe s pitno vodo je sestavljena iz vodarine, ki se zaračunava uporabnikom glede na dobavljeno količino pitne vode v m³ in omrežnine, ki se uporabnikom zaračunava glede na zmogljivost oziroma velikost priključka.

Cena vodarine znaša 0,8589 €/m³ oz. 0,0008589 €/l (za občine Mengeš, Trzin, Moravče in Lukovica cena velja od 1. 11. 2023, za občino Domžale pa od 1. 12. 2023).

Cenik je uporabnikom na voljo na spletni strani <https://www.prodnik.si/info-za-uporabnike/ceniki>.

2.2. KOLIČINA PITNE VODE, KI JO PORABI UPORABNIK JAVNE SLUŽBE

Pitna voda je voda, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene ter vsa voda, ki se uporablja v proizvodnji in prometu živil. Pod druge gospodinjske namene si v običajnih pogojih predstavljamo uporabo vode za osebno higieno (umivanje, prhanje, kopanje, umivanje zob) ter za pranje in čiščenje predmetov in površin, prek katerih je ob uporabi ali kasneje možen vnos onesnaženj v ali na telo.

V spodnji tabeli je prikazan pregled porabe pitne vode, ki jo porabijo uporabniki na območju zagotavljanja vodooskrbe s strani Javnega komunalnega podjetja Prodnik d.o.o..

VODOVODNI SISTEM	PORABA [l/osebo/dan]	PORABA [m ³ /osebo/leto]
DOMŽALE – MENGEŠ– TRZIN	117,3	42,8
KOLOVEC	118,9	43,4
ČRNI GRABEN	119	43,4
MENGEŠ M-1	115,3	42,1
PLES – PODOREH – KRULC	133,2	48,6
DEŠEN	96,7	35,3
SELCE – POLJANE	97	35,4
BRŠLENOVICA – ŠENTOŽBOLT	63,2	23,1

Tabela 1: Poraba pitne vode na uporabnika po vodovodnih sistemih

2.3. PRIMERJAVA LETNE PORABE PITNE VODE UPORABNIKA JAVNE SLUŽBE

Uporabniki javne službe oskrbe s pitno vodo z območja, kjer oskrbo s pitno vodo zagotavlja Prodnik d.o.o., imajo na spletni strani eProdnik (<https://e.prodnik.si>) na voljo možnost vpogleda v podatke o letni količini porabljene pitne vode za svoje odjemno mesto. Tako lahko primerjajo svojo porabo s povprečno porabo vodo na vodovodnem sistemu, iz katerega se oskrbujejo.

Na spletni strani Statističnega urada RS so objavljeni podatki o količini porabljene pitne vode na prebivalca na celotnem območju države. Glede na trenutno objavljene podatke znaša količina porabljene vode 61,0 m³/prebivalca (podatek se nanaša na leto 2023).

2.4. OBVEŠČANJE UPORABNIKOV NA PODLAGI PRILOGE 4 UREDBE

Na podlagi 18. člena Uredbe ter v skladu s Prilogo 4 Uredbe lahko uporabniki Javnega komunalnega podjetja Prodnik d.o.o. do rezultatov preskušanja pitne vode in drugih informacij v zvezi s kakovostjo in lastnostmi pitne vode dostopajo na spletni strani www.prodnik.si.

Za morebitna dodatna vprašanja glede izvajanja oskrbe s pitno vodo ter na podlagi utemeljene zahteve imajo uporabniki možnost dostopa do podatkov za posamezne vrednosti parametrov preko elektronske pošte na elektronski naslov info@jkp-prodnik.si ali po telefonu na 01 72 95 430 (tudi dežurna številka za javljanje okvar). Uradne ure na sedežu podjetja so ob ponedeljkih od 8. do 10. ure, sredah od 8. do 10. ure in od 14. do 16. ure ter petkih od 8. do 10. ure.



Slika 1: Vodovodni sistemi v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik

3. IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO

Javno komunalno podjetje Prodnik oskrbo s pitno vodo zagotavlja v petih občinah, in sicer: Domžale, Mengeš, Trzin, Lukovica in Moravče. Znotraj občin deluje osem vodovodnih sistemov, ki ima vsak svojo specifiko vezano na vir pitne vode in način priprave le-te.

VODOVODNI SISTEM	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. UPORABNIKOV	KOLIČINA NAČRPANE VODE [m ³ /leto]
DOMŽALE – MENGEŠ– TRZIN	1115	36.909	2.510.658
KOLOVEC	1116	7.079	395.246
ČRNI GRABEN	1117	7.914	508.201
MENGEŠ M-1	1118	2.628	145.851
PLES – PODOREH – KRULC	1119	4.352	330.941
DEŠEN	1120	119	4.922
SELCE – POLJANE	1121	45	1.643
BRŠLENOVICA – ŠENTOŽBOLT	1650	87	2.453

Tabela 2: Podatki o posameznem vodovodnem sistemu

Vsak dan skrbimo za brezhibno delovanje več kot 400 km vodovodnega omrežja in več kot 100 vodovodnih objektov na območju občin Domžale, Mengeš, Trzin, Lukovica in Moravče. Na omrežje je priključenih več kot 15.000 odjemnih mest, ki s pitno vodo oskrbujejo skoraj 60.000 uporabnikov.

Pri vsakodnevem zagotavljanju oskrbe s pitno vodo se sicer srečujemo z določenimi tveganji, ki so lahko posledica kmetijske dejavnosti, industrije, poškodb na javnem omrežju in vodovodnih objektih, naravnih in drugih nesreč, vendar se trudimo s pravočasnim prepoznavanjem tveganj in ustreznim ukrepanjem, pregledi vodovodnih sistemov tako na terenu kot preko daljinskega nadzornega sistema ter rednimi in izrednimi preskušanji pitne vode preprečevati tveganja za zdravje ljudi. V primeru ugotovljenih odstopanj uporabnike obveščamo preko predpisanih načinov obveščanja. Na spletni strani www.prodnik.si redno objavljamo vse informacije vezane na moteno oskrbo s pitno vodo, omejitve ali prepovedi pri uporabi pitne vode.

4. REZULTATI PRESKUŠANJ PITNE VODE

Vzorčenja na vseh vodovodnih sistemih se izvajajo na podlagi plana vzorčenja, ki se letno pripravi v okviru načrta notranjega nadzora (HACCP sistem). V okviru notranjega nadzora se analize pitne vode izvajajo v Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), izpostava Kranj. V skladu z letnim planom se v pitni vodi spremljajo parametri iz delov A, B in C Priloge 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS št. 61/2023), nabor parametrov po posameznih vodovodnih sistemih pa se razlikuje glede na karakteristike posameznega vodovodnega sistema. Poleg tega se dodatna vzorčenja in analize pitne vode izvajajo tudi v okviru internega nadzora pitne vode, s hitrimi testi, kjer se mikrobiološka preskušanja opravljajo na sedežu Javnega komunalnega podjetja Prodnik d.o.o., ki ne spadajo v sistem poročanja.

Pri preskušanju pitne vode in oceni skladnosti pitne vode upoštevamo mikrobiološke, kemijske in indikatorske parametre. Indikatorski parametri sicer zakonodajno nimajo določene mejne vrednosti za neposredno nevarnost za zdravje, opozarjajo pa na spremembe, ki se dogajajo v vodi. Tako kot v primeru odstopanja mikrobioloških in fizikalnih parametrov se tudi v primeru odstopanja indikatorskih parametrov preveri vzrok za odstopanje in izvede potrebne ukrepe.

Ne glede na predviden plan vzorčenja se tekom leta po potrebi izvedejo tudi preskušanja na ciljne parametre, ki se jih določi na podlagi priporočil NIJZ ali na podlagi razmer v okolju. Tako smo v letu 2024 na črpališčih Vodovodnega sistema Domžale – Mengeš – Trzin izvedli ciljne preiskave na prisotnost metolaklor ESA in OXA, vrednosti le-teh pa so pokazale na skladnost z mejnimi vrednostmi oz. parametra na določenih odvzemnih mestih niti nista bila zaznana.

Spremljanje kakovosti pitne vode se vsako leto izvaja tudi preko programa državnega monitoringa pitne vode, katerega naročnik je Ministrstvo za zdravje, izvaja pa ga Nacionalni laboratoriji za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Podlage za načrtovanje programa monitoringa pitne vode za naslednje leto so določila Uredbe o pitni vodi. Pri tem se upošteva ugotovitve monitoringa pitne vode iz preteklih obdobj, rezultate notranjega nadzora, rezultate monitoringa podzemne vode in ranljivost vodnega telesa, kjer je vodni vir posameznega oskrbovalnega območja.

4.1. VODOVODNI SISTEM DOMŽALE – MENGEŠ – TRZIN

Vodovodni sistem Domžale – Mengeš – Trzin oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih:

– PODSISTEM DOMŽALE: Bišče, Brdo, Češenik, Depala vas, Dob, Domžale, Dragomelj, Goričica pri Ihanu, Ihan, Količevo, Mala Loka, Podrečje, Prelog, Preserje pri Radomljah (Kamniška cesta), Pšata, Rodica, Selo pri Ihanu, Spodnje Jarše, Srednje Jarše, Šentpavel pri Domžalah, Vir, Zaboršt, Zgornje Jarše.

– PODSISTEM TRZIN: Trzin

– PODSISTEM MENGEŠ: Topole, Mengeš (severni del, severno od Grobeljske, Liparjeve, Jelovškove, Pristave).

– PODSISTEM DOBENO: Dobeno, južni del naselja Loka pri Mengšu.

Vir pitne vode so črpališča Č-1, Č-2, Č-3, Č-4, Č-5, VDG1, VDG3. Za podsistem Mengeš je rezervni vodni vir črpališče Č-Černjava (Lek).

Na vodovodnem sistemu je nameščena naprava za avtomatsko dezinfekcijo pitne vode s plinskim klorom. V poletnih mesecih se je voda iz navedenih črpališč, zaradi povišane temperature vode v vodovodnem omrežju, preventivno dezinficirala od 18. 6. 2023 do 04. 10. 2024. Zapisi se hranijo v Centralnem nadzornem sistemu (v nadaljevanju CNS) Prodrika.

V vročih poletnih dneh se namreč temperatura vode zaradi visokih zunanjih temperatur in manjše porabe vode zaradi dopustov v javnem vodovodu dvigne ($> 20^{\circ}\text{C}$), in sicer predvsem v stranskih vejah vodovodnega sistema. Višje temperature vode so ugodne za razvoj mikroorganizmov v vodovodnem omrežju, ki bi lahko poslabšali kakovost pitne vode. Zato se za zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo in uporabe pitne vode brez omejitev v obdobju visokih temperatur preventivno izvaja dezinfekcija pitne vode.

Črpališče Černjava (Lek) služi kot rezervni vir pitne vode (ki bi bil uporabljen v primeru izpada črpališča VDG 4 ali sistema Kolovec). Voda se na črpališču, pred distribucijo v omrežje, dezinficira z natrijevim hipokloritom.

4.1.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Domžale – Mengeš – Trzin		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	črpališče Č-1	6 + 6	0	/	5	0	/
	črpališče Č-2	6 + 6	0	/	5	0	/
	črpališče Č-3	6 + 6	0	/	5	0	/
	črpališče Č-4	6 + 6	0	/	5	0	/
	črpališče Č-5	6 + 6	0	/	5	0	/
	črpališče VDG1	6 + 6	0	/	5	2	D
	črpališče VDG3	6 + 6	0	/	5	0	/

	črpališče Černjava (Lek)	9 + 6	0	/	9	1	NO ₃
	SKUPAJ	99	0	ŠK22	44	3	
2.	Omrežje	56 + 54	1	ŠK22, ŠK36	15	/	/
	SKUPAJ	110	1	ŠK22, ŠK36	15	/	/

Tabela 3: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Domžale – Mengeš – Trzin

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, / ... vzorec ni bil odvzet, ŠK22 – število kolonij pri 22°C, ŠK36 – število kolonij pri 36°C, D–desetilatrazin, NO₃–nitrati

Vodovodni sistemi Domžale–Mengeš–Trzin	NITRATI (mg NO ₃ /l)									
	jan	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov
črpališče Č-1	/	30	/	35	34	/	32	/	/	34
črpališče Č-2	/	31	/	35	34	/	32	/	/	33
črpališče Č-3	/	28	/	34	33	/	30	/	/	32
črpališče Č-4	/	19	/	24	19	/	21	/	/	20
črpališče Č-5	/	19	/	23	28	/	22	/	/	21
črpališče VDG1	/	8,6	/	8,7	8,9	/	7,5	/	/	7,7
črpališče VDG3	/	11	/	11	11	/	11	/	/	7,9
Črpališče Černjava (Lek)	49	48	50	54	50	/	45	45	44	45
omrežje Domžale	27, 18, 18	26, 19	/	21	31	/	33	/	/	31, 17, 19

Tabela 4: Analizirane vrednosti nitratov v pitni vodi

Vrednosti nitratov so se gibale med 7,5 in 54 mg/l in so prikazane v zgornji tabeli. Glede na preteklo leto so izmerjene koncentracije nekoliko višje, predvsem odstopa Črpališče Černjava (Lek), ki sicer služi kot rezervni vodni vir.

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora iz vodovodnega sistema Domžale – Mengeš – Trzin za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 209 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 59 vzorcev.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav je bil 1 vzorec pitne vode neskladen z Uredbo, saj je bilo v vzorcih zaznano povečano število kolonij:

Dne 23. 10. 2024 v vzorcu, odvzetem na omrežju – Rodica, OŠ Rodica (ŠK36 218 CFU/ml IN ŠK22 >300 CFU/ml). Dne 28. 10. 2024 je bilo opravljeno ponovno vzorčenje na bližnjem hidrantu, pri katerem je bil vzorec skladen z Uredbo. Uporabniku so bila poslana navodila za vzdrževanje interne vodovodne napeljave.

Poleg tega je bilo na enem vzorcu zaznano povišano število kolonij pri 22°C, za katerega sicer po Uredbi ni določene mejne vrednosti, kljub temu pa smo izvedli izpiranje in ponovno vzorčenje:

Dne 28. 08. 2024 v vzorcu, odvzetem na omrežju – Dob, OŠ Dob (ŠK 22 >300 CFU/ml). Dne 3. 9. 2024 je bilo opravljeno ponovno vzorčenje na bližnjem hidrantu, kjer pa število kolonij ni bilo preseženo. Uporabniku so bila poslana navodila za vzdrževanje interne vodovodne napeljave.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih so bili 3 vzorci neskladni z Uredbo.

V vzorcu pitne vode, odvzetem dne 9. 5. 2024 iz črpališča Černjava (Lek), je bila presežena mejna vrednost nitratov, in sicer je vrednost znašala 54 mg/l. Mejna vrednost je 0,50 mg/l. Navedeno črpališče je rezervni vodni vir, zato običajno obratuje zgolj za čas vzorčenja pitne vode. Na podlagi priporočil NLZOH smo ob naslednjem vzorčenju, 5. 6. 2024, na črpališču izvedli še vzorčenje pitne vode na omrežju pri prvih uporabnikih. Vrednosti nitratov tako na črpališču kot pri uporabnikih so bile skladne z mejno vrednostjo.

V vzorcih pitne vode, odvzetih 5. 6. in 8. 8. 2024 iz črpališča VDG1, je bila presežena mejna vrednost za desetilatrazin, in sicer sta vrednosti znašali 0,14 in 0,177 µg/l. Mejna vrednost je 0,10 µg/l. V tem primeru kot upravljavec zagotavljamo ustrezno mešalno razmerje pitne vode iz preostalih vodnih virov, tako da so vrednosti desetilatrazina v pitni vodi pred distribucijo prvim uporabnikom pod mejno vrednostjo, kar se izkazuje z analizami pitne vode na prisotnost desetilatrazina na omrežju.

4.2. VODOVODNI SISTEM KOLOVEC

Vodovodni sistem Kolovec oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih: Dolenje, Homec, Hudo, Kolovec, Nožice, Preserje pri Radomljah, Radomlje, Rova, Škrjančevo, Turnše, Žiče.

Vir pitne vode so črpališča VK1, VK2, VK3, VK4 in VK5. Voda iz črpališč VK1, VK4 in VK5 se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo. V letu 2024 v sistem distribucije ni bila aktivirana vrtina VK5 zaradi konstantne povišane motnosti (> 1 NTU). Prav tako se je v tem letu iz sistema izločilo vrtino VK2 zaradi ukinitve vrtine in izgradnjo nadomestne vrtine. Na vodohranu Kolovec je na skupnem vodu nameščena tudi naprava za dezinfekcijo s plinskim klorom. V poletnih mesecih se je voda iz vseh delujočih črpališč, zaradi povišane temperature vode v vodovodnem omrežju, preventivno dezinficirala od 18. 6. 2023 do 04. 10. 2024. Zapisi se hranijo v CNS Prodrika. V vročih poletnih dneh se namreč temperatura vode zaradi visokih zunanjih temperatur in manjše porabe vode zaradi dopustov v javnem vodovodu dvigne (> 20°C), in sicer predvsem v stranskih vejah vodovodnega sistema. Višje temperature vode so ugodne za razvoj mikroorganizmov v vodovodnem omrežju, ki bi lahko poslabšali kakovost pitne vode. Zato se za zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo in uporabe pitne vode brez omejitev v obdobju visokih temperatur preventivno izvaja dezinfekcija pitne vode.

4.2.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Kolovec		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	Črpališče Kolovec	8 + 2	0	/	2	0	/
	črpališče Kolovec VK1	1* + 3	0	/	0	0	/
	črpališče Kolovec VK2	0	0	/	0	0	/
	črpališče Kolovec VK3	1 + 2	0	/	0	0	/
	črpališče Kolovec VK4	1* + 3	0	/	0	0	/
	črpališče Kolovec VK5	0	0	/	0	0	/
	SKUPAJ	21	0	/	2	0	/
2.	Omrežje	11 + 11	0	/	3	0	/
	SKUPAJ	22	0	/	3	0	/

Tabela 5: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Kolovec

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 43 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 5 vzorcev pitne vode.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav in fizikalno kemijskih preiskav so bili vsi vzorci skladni z Uredbo.

4.3.VODOVODNI SISTEM ČRNI GRABEN

- PODSISTEM TATERMAN: Blagovica, Spodnji Petelinjek, Zgornji Petelinjek, Podmilj, Zlatenek, Veliki Jelnik, Mali Jelnik, Podsmrečje.
- PODSISTEM KAMRCA: Zgornje Loke, Spodnje Loke (le del naselja), Žirovše (del naselja).
- PODSISTEM ŽIROVŠE: Žirovše (del naselja), Spodnje Loke (le del naselja), Krašnja, Kompolje, Trnjava, Lukovica, Spodnje Prapreče (del naselja), Zgornje Prapreče (del naselja), Videm pri Lukovici, Spodnje Koseze, Brdo pri Lukovici, Rafolče, Vrhovlje.
- PODSISTEM NEGASTRN: Negastrn, Vinje pri Moravčah.
- PODSISTEM ZLATO POLJE: Dupeljne, Trnovče, Preserje pri Zlatem Polju, Obrše, Čeplje, Straža, Podgora pri Zlatem Polju, Zlato polje, Brezovica pri Zlatem polju, Mala Lašna.
- PODSISTEM GRADIŠČE: Gradišče pri Lukovici, Spodnje Prapreče (del naselja), Zgornje Prapreče (del naselja), Preserje pri Lukovici, Imenje, Prikrnica, Sveti Andrej, Dvorje, Selo pri Moravčah, Goričica pri Moravčah.
- PODSISTEM BRDO PRI LUKOVICI: Lukovica (del naselja), Šentvid, Imovica, Prevalje, Prevoje pri Šentvidu, Vrba.
- PODSISTEM KRTINA: Krtina, Želodnik, Gorjuša, Laze pri Domžalah, Brezje pri Dobu, Škocjan, Studenec pri Krtini, Zalog pod Sv. Trojico, Kokošnje, Rača, Brezovica pri Dobu, Žeje, Dobovlje, Račni vrh, Sv. Trojica.

Viri pitne vode so zajetja Taterman, Kamrica in Žirovše. Voda iz zajetij Taterman in Žirovše se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo.

4.3.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Črni graben		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	zajetje Kamrica	2+3	0	/	1	0	/
	zajetje Taterman	1*+1+2*+1	0	/	1	0	/
	zajetje Žirovše	1*+3+1*+3	0	/	1	0	/
	SKUPAJ	18	0	/	3	0	/
2.	Omrežje	29+17	3	EC, KB, ŠK22, ŠK36	3	0	/
	SKUPAJ	46	3	/	3	0	/

Tabela 6: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Črni graben

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet, EC – Escherichia coli, KB – koliformne bakterije, ŠK22 – število kolonij pri 22°C, ŠK36 – število kolonij pri 36°C,

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 64 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 6 vzorcev.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili 3 vzorci pitne vode neskladni z Uredbo.

– Dne 26. 3. 2024 je bil en vzorec, odvzet iz omrežja Lukovica, neskladen zaradi prisotnosti E. coli in koliformnih bakterij (1 in 2 CFU/100 ml). Vsi ostali vzorci, odvzeti na omrežju istega dne, so bili skladni z Uredbo. Zaradi pojava E. coli smo nemudoma uvedli dodatno dezinfekcijo s klorovim preparatom in izvedli obilna izpiranja javnega omrežja. Pri ponovnem vzorčenju pitne vode, dne 3. 4. 2024, so bili vsi vzorci skladni z Uredbo.

– Dne 28. 5. 2024 je bilo v enem vzorcu, odvzetem iz omrežja Podmilj, ugotovljeno povečano število kolonij pri 22°C in 36°C. Po izpiranju omrežja in po ponovnem odvzemu vzorca dne 31. 5. 2024 so bili rezultati analize skladni z Uredbo. Vsi ostali vzorci, vzeti na omrežju istega dne, so bili skladni z Uredbo.

– Dne 24. 9. 2024 so bile v enem vzorcu, odvzetem iz omrežja Negastrn, najdene koliformne bakterije (28 CFU/100 ml). Vsi ostali vzorci odvzeti na omrežju istega dne so bili skladni z Uredbo. Izvedli smo obilno izpiranje hidrantnega omrežja in ponovno vzorčenje. Pri ponovnem vzorčenju pitne vode dne 1. 10. 2024 je bil vzorec skladen z Uredbo.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih preiskav so bili vsi vzorci skladni z Uredbo.

4.4. VODOVODNI SISTEM MENGEŠ M-1

Vodovodni sistem Mengeš M-1 oskrbuje s pitno vodo prebivalce na območju občine Mengeš na naslednjih območjih:

PODSISTEM MENGEŠ: Mengeš (južni del, južno od Grobeljske, Liparjeve, Jelovškove, Pristave), severni del naselja Loka pri Mengšu.

Vir pitne vode je Vrtina M1 – Mengeš. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo.

4.4.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Mengeš M-1		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	vrtina M1 – Mengeš	2*+1+1*+3	0	/	2	0	/
	SKUPAJ	7	0	/	2	0	/
2.	Omrežje	11+6	5	KB	1	0	/
	SKUPAJ	17	5	/	1	0	/

Tabela 7: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Mengeš M-1

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet, KB – koliformne bakterije

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 24 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 3 vzorci pitne vode.

– Dne 30. 5. 2024 je bil en vzorec, odvzet na hidrantu na omrežju, neskladen z Uredbo zaradi prisotnosti koliformnih bakterij (3 CFU/100 ml). Po ponovnem vzorčenju dne 5. 6. 2024 je bil rezultat analiz skladen z Uredbo.

–Dne 10. 10. in 18. 10. 2024 je bila v vzorcih pitne vode, odvzetih iz omrežja na lokaciji Vrtec Sonček in hidrant pred Zoranino ulico, zaznana prisotnost koliformnih bakterij (17, 22, 7 in 14 CFU/100 ml), zaradi česar je bilo izvedeno izpiranje javnega vodovodnega omrežja, vendar ukrep ni bil zadosten. Zato smo dne 22. 10. 2024 uvedli začasno dezinfekcijo z natrijevim hipokloritom na celotnem vodovodnem sistemu, ki se je izvajala do 4. 11. 2024. Dne 30. 10. in 27. 11. 2024 so bili ponovno odvzeti vzorci za mikrobiološka preskušanja. Rezultati preskušanj so nato pokazali na skladnost z Uredbo. Iz sistema distribucije je bila izločena ena vodna celica v vodohranu, na kateri so se izvedla vzdrževalna dela z obnovo vodne celice.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih preiskav so bili vsi vzorci skladni z Uredbo.

4.5. VODOVODNI SISTEM PLES – PODOREH – KRULC

Vodovodni sistem Ples – Podoreh – Krulc oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih:

PODSISTEM PLES: Češnjice pri Moravčah, Dole pod Sv. Trojico, Drtija, Gabrje pod Limbarsko goro, Gora pri Pečah, Hrastnik, Hrib nad Ribčami, Katarija, Limbarska gora, Moravče (južni del naselja), Mošenik, Ples, Podgorica pri Pečah (del naselja), Rudnik pri Moravčah, Selce pri Moravčah, Spodnja Javoršica, Spodnja Dobrava, Spodnji Prekar, Spodnji Tuštanj, Stegne, Straža pri Moravčah, Vrhpolje pri Moravčah, Zalog pri Kresnicah, Zgornja Javoršica, Zgornji Tuštanj, Zgornja Dobrava, Zgornje Koseze.

PODSISTEM POGLED: Dole pri Kraščah, Gorica pri Moravčah, Krašče, Podstran, Pogled, Moravče (severni del naselja), Serjuče, Soteska pri Moravčah, Zalog pri Moravčah.

Viri pitne vode so zajetje Podoreh (Negastrn), staro zajetje Moravče ter Vrtina V-1 Ples in ČVM-1. Voda se pred distribucijo v omrežje tretira z natrijevim hipokloritom, razen iz ČVM-1.

4.5.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Ples – Podoreh – Krulc		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	Staro zajetje Moravče	1*+1*	0	/	0	0	/
	Zajetje Podoreh (Negastrn)	1*+1*	2	ENT, EC, KB	0	0	/
	Vrtina V-1 Ples	2*+1*	3	ENT, KB	1	0	/
	črpališče ČVM-1	12	0	/	5	0	/
	SKUPAJ	19	5	/	6	0	/
2.	Omrežje	27+17	2	KB, ŠK36	3	0	/
	SKUPAJ	44	2	/	3	0	/

Tabela 8: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Ples – Podoreh – Krulc

Legenda: - Vzorčenje izvedel NLZOH, -vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet, EC – Escherichia coli, ENT– enterokoki, KB – koliformne bakterije, ŠK36 – število kolonij pri 36°C,

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 63 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 9 vzorcev.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav je bilo 7 vzorcev pitne vode neskladnih z Uredbo, od tega 5 takšnih, ki so bili odvzeti na virih pred stalno dezinfekcijo pitne vode.

Dne 23. 4. in 24. 7. 2024 so bili odvzeti vzorci iz Zajetja Podoreh (Negastrn), kjer so bile dne 23. 4. najdene koliformne bakterije 9 CFU/100 ml; 24. 7. pa so bile najdene E. coli 1 CFU/100 ml, koliformne bakterije 24 CFU/100 ml in enterokoki 2 CFU/100 ml). Dne 27. 5., 14. 8. in 26. 9. 2024 so bili odvzeti vzorci iz Vrtine V-1 Ples, v katerih so bile najdene koliformne bakterije (6, 1, in 4 CFU/100 ml), pri zadnjem vzorčenju pa so bili najdeni tudi enterokoki 1 CFU/100 ml. Na obeh virih so bili vsi neskladni

vzorci odvzeti pred stalno dezinfekcijo pitne vode. Vsi ostali vzorci, vzeti v istih dneh po dezinfekciji pitne vode, so bili skladni z Uredbo, kar kaže na uspešno izvedbo priprave pitne vode.

Dne 19. 6. 2024 so bile v vzorcu, odvzetem iz Vodohrana Hrib, –najdene koliformne bakterije 5 CFU/100 ml. Ostali vzorci na omrežju odvzeti istega dne so bili skladni z zakonodajo. Po ponovnem odvzemu vzorca dne 24. 6. 2024 je bil vzorec skladen z Uredbo.

Dne 29. 8. 2024 je bilo v vzorcu, odvzetem v Gostilni Frprav, ugotovljeno povečano število kolonij pri 36°C, 153 CFU/ml, ostali vzorci na omrežju odvzeti istega dne pa so bili skladni z zakonodajo. Prav tako je bil vzorec z dne 3. 9. 2024, odvzet na hidrantu v bližini odvzemnega mesta, skladen z Uredbo. Uporabniku so bila poslana navodila za vzdrževanje interne vodovodne napeljave.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih analiz so bili vzorci skladni z Uredbo.

Dva vira pitne vode sta pod vplivom površinskih vod, zaradi česar ob obilnih deževjih prihaja do kaljenja vodnega vira. Za zagotavljanje varne vodooskrbe s pitno vodo se v tem primeru vodni vir izloči iz sistema distribucije pitne vode, dokler se vremenske razmere ne stabilizirajo in motnost pitne vode ne doseže regulativnih mejnih vrednosti. V takšnih situacijah se za nemoteno oskrbo s pitno vodo stanje rešuje s prečrpavanjem pitne vode med posameznimi objekti. V zadnjem času se pojavljajo vse obilnejše in daljši čas trajajoče padavine, kar pa v nekaterih primerih povzroči tudi moteno oskrbo s pitno vodo. Z namenom zagotavljanja zanesljive oskrbe s pitno vodo tudi v primeru obilnejšega deževja in nalivov se je ob koncu leta 2024 pričela investicija v izgradnjo filtrirne postaje, ki bo zagotavljala nemoteno oskrbo s pitno vodo tudi v primeru kaljenja vodnega vira iz Vrtine V–1 Ples.

4.6. VODOVODNI SISTEM DEŠEN

Vodovodni sistem Dešen oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih: Dešen, Zgornji Prekar, Hrib nad Ribčami (le del naselja).

Vir pitne vode je zajetje Dešen. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo.

4.6.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Dešen		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	Zajetje	1 *	0	/	0	0	/
	SKUPAJ	1	0	/	0	0	/
2.	Omrežje	5	1	KB	2	0	/
	SKUPAJ	5	1	/	2	0	/

Tabela 9: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Dešen

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzetKB – koliformne bakterije

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 6 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 2 vzorca pitne vode.

V enem vzorcu, odvzetem 20. 12. 2024 iz vodohrana Dešen, je bila analizirana prisotnost koliformnih bakterij, 2 CFU/100 ml. Pri ponovnem vzorčenju dne 27. 12. 2024 je bil vzorec skladen z Uredbo.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih analiz so bili vzorci skladni z Uredbo.

4.7. VODOVODNI SISTEM SELCE – POLJANE

Vodovodni sistem Selce – Poljane oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih: Selce, Poljane.

Vir pitne vode je zajetje Selce. Voda se pred distribucijo v omrežje filtrira in dezinficira z natrijevim hipokloritom.

4.7.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Selce – Poljane		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	Zajetje	2*	2	EC,KB,ENT	0	0	/
	SKUPAJ	2	2	/	0	0	/
2.	Omrežje	7 + 1	1	ENT	2	0	/
	SKUPAJ	8	1	/	2	0	/

Tabela 10: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Selce – Poljane

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet, EC – Escherichia coli, ENT– enterokoki, KB – koliformne bakterije

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 10 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 2 vzorca.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili 3 vzorci pitne vode neskladni z Uredbo, od tega sta bila dva odvzeta na zajetju pred dezinfekcijo pitne vode.

Dne 28. 5. 2024 je bila v vzorcu iz omrežja Selce ugotovljena prisotnost enterokokov (1 CFU/100 ml), zaradi česar je bil uveden ukrep prekuhavanja. Po izvedbi ukrepov (povečanje doziranja dezinfekcijskega sredstva, temeljito izpiranje javnega vodovodnega omrežja) in ponovnem vzorčenju dne 3. 6. 2024 so analize pokazale na skladnost z Uredbo, zaradi česar je bil ukrep prekuhavanja preklican. Neskladen je bil samo vzorec pred pripravo pitne vode, kjer je bila ugotovljena prisotnost E. coli (16 CFU/100 ml), enterokokov (13 CFU/100 ml) in koliformnih bakterij (16 CFU/100 ml).

Dne 24. 9. 2024 je bila v vzorcu, odvzetem na zajetju pred pripravo pitne vode, ugotovljena prisotnost E. coli (2 CFU/100 ml) in koliformnih bakterij (12 CFU/100 ml). Vzorec, odvzet istega dne po pripravi pitne vode in distribuciji uporabnikom, je bil skladen z zahtevami Uredbe, kar potrjuje uspešno izvedeno pripravo pitne vode.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih analiz so bili vzorci skladni z Uredbo.

Za zagotavljanje še večje varnosti oskrbe s pitno vodo je bila ob koncu leta izvedena nadgradnja sistema z namestitvijo neprekinjenega merjenja reziduala klora ter spremljanjem vodovodnega sistema preko daljinskega nadzora.

4.8. VODOVODNI SISTEM BRŠLENOVICA – ŠENTOŽBOLT

Vodovodni sistem Bršlenovica – Šentožbolt oskrbuje s pitno vodo prebivalce na naslednjih območjih: Šentožbolt, Bršlenovica, Učak.

Vir pitne vode je zajetje Bršlenovica. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo, od marca dalje pa je uvedena še sekundarna dezinfekcija z natrijevim hipokloritom.

4.8.1. Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Vodovodni sistem Bršlenovica – Šentožbolt		Mikrobiološke preiskave			Fizikalno kemijske analize		
		Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev	Št. odvzetih vzorcev	Št. neskladnih vzorcev	Vzrok neskladnih vzorcev
1.	Vodni viri						
	Zajetje	1* + 1*	2	KB	0	0	/
	SKUPAJ	2	2	/	0	0	/
2.	Omrežje	5 + 5	1	ŠK36	2	0	/
	SKUPAJ	10	1	/	2	0	/

Tabela 11: Podatki o številu odvzetih vzorcev vključno z analiziranimi neskladnostmi na vodovodnem sistemu Bršlenovica – Šentožbolt

Legenda: – Vzorčenje izvedel NLZOH, –vzorčenje izvedel PRODNIK, * vzorec odvzet pred dezinfekcijo, / ... vzorec ni bil odvzet, KB – koliformne bakterije, ŠK36 – število kolonij pri 36°C,

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih 12 vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa 2 vzorca.

Glede na obseg opravljenih mikrobioloških preiskav so bili 3 vzorci pitne vode neskladni z Uredbo, od tega sta bila dva odvzeta na zajetju pred dezinfekcijo pitne vode.

Dne 24. 1. 2024 je bilo v vzorcu, odvzetem na omrežju, na hidrantu pri stari šoli, ugotovljeno povečano število kolonij pri 22 in 36°C (>300 in 152 CFU/ml). Po izpiranju sistema in ponovnem vzorčenju je bil rezultat analize vzorca skladen z zahtevami Uredbe.

Dne 20. 2. in 26. 3. 2024 so bile v vzorcu, odvzetem iz zajetja pred dezinfekcijo, najdene koliformne bakterije (18 in 12 CFU/100 ml). Vsi ostali vzorci, odvzeti istega dne, po pripravi pitne vode in distribuciji uporabnikom, so bili skladni z zahtevami Uredbe, kar potrjuje uspešno izvedbo priprave pitne vode.

Glede na obseg opravljenih fizikalno kemijskih analiz sta bila oba vzorca skladna z Uredbo.

Kot nadgradnja zagotavljanja varne vodooskrbe je bila v marcu 2024 izvedena namestitev klorinatorske naprave z uporabo natrijevega hipoklorita z doziranjem čim nižje koncentracije klorovega preparata, ki zagotavlja rezidualni učinek po celotnem omrežju, in ureditvijo daljinskega nadzora procesa.

4.9. REZULTATI DRŽAVNEGA MONITORINGA

Vodovodni sistem	Redne preiskave	Občasne preiskave	Skupno število odvzetih vzorcev	Število neskladnih vzorcev
DOMŽALE – MENGEŠ – TRZIN	25	3	28	0
KOLOVEC	5	2	7	0
ČRNI GRABEN	5	2	7	1
MENGEŠ M-1	3	1	4	1
PLEŠ – PODOREH – KRULC	3	1	4	0
DEŠEN	0	2	2	0
BRŠLENOVICA – ŠENTOŽBOLT	0	2	2	0
SKUPAJ	41	13	54	2

Legenda:

Redna preiskava: pH vrednost, električna prevodnost pri 20°C, preostali prosti klor, vonj, barva, motnost, amonij, koliformne bakterije, *Escherichia coli*, *Enterokoki*, *Clostridium perfringens* (vključno s spori), število kolonij pri 22°C in 36°C

Občasna preiskava: Priloga 1, del B, Uredbe o pitni vodi

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo iz omrežja na vseh vodovodnih sistemih odvzetih in analiziranih 54 vzorcev pitne vode, od tega 41 v okviru rednih preskušanj in 13 občasnih preskušanj pitne vode. Izmed vseh analiziranih vzorcev sta bila 2 vzorca neskladna zaradi prisotnosti koliformnih bakterij, ki v manjšem številu ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov.

– V vzorcu pitne vode, odvzetem 04. 10. 2024, v Vrtcu Sonček Mengeš (Vodovodni sistem Mengeš M-1), so bile najdene koliformne bakterije (>80 CFU/100 ml). Vsi ukrepi, vezani na neskladnost, so navedeni pod točko 4.4.

– V vzorcu pitne vode, odvzetem 04. 10. 2024, iz omrežja Krtina, OŠ Dob, Podružnična šola Krtina (Vodovodni sistem Črni graben) so bile najdene koliformne bakterije (2 CFU/100 ml). Pri ponovnem odvzemu vzorca je rezultat analize pokazal na skladnost z Uredbo.

6. ZAKLJUČEK

Na podlagi rezultatov analiz v okviru notranjega nadzora in državnega monitoringa smo tekom leta 2024 ves čas izvajali tako preventivne kot korektivne ukrepe za zagotavljanje skladne in zdravstveno ustrezne pitne vode. Ob sumu in v primerih neskladnih vzorcev, ko bi lahko uporaba vode predstavljala ogrožanje zdravja uporabnikov, smo nemudoma uvedli ukrep prekuhavanja oz. uvedli dodatno dezinfekcijo, o čemer smo uporabnike obvestili na podlagi predpisanih načinov obveščanja. V primeru pojava indikatorskih parametrov (npr. koliformne bakterije, skupno število kolonij pri 22°C in 36°C) smo izvedli izpiranja sistemov, po potrebi pa tudi dodatno dezinfekcijo pitne vode. Uspešnost izvedenih ukrepov smo vedno preverjali s ponovnim vzorčenjem pitne vode.

Vedno skušamo najti vzrok za neskladnost, vendar pa vzrokov za neskladnosti ni vedno moč ugotoviti. Vzrokov je lahko več, med drugim tudi obilna deževja, ki lahko vplivajo predvsem na površinske vodne vire, neskladnosti na vodovodnem omrežju, ki so lahko posledica zastajanja pitne vode zaradi prenizke porabe. Pomembno je, da se ob ugotovljeni neskladnosti izvede takojšnje ukrepanje v skladu z Uredbo. Prav tako pa je nujno ves čas izvajati primerne preventivne ukrepe (vzdrževanje objektov in javnega vodovodnega omrežja, ustrezna priprava pitne vode, kjer je to potrebno, preskušanja pitne vode, izpiranja na predelih, kjer lahko prihaja do zastajanja pitne vode, v poletnem času tudi preventivna dezinfekcija).

Poleg tega bodo v prihodnje še potrebne izboljšave, povezane z zagotavljanjem sanitarno – tehničnih zahtev ter vlaganji v vzdrževanje objektov in javnega vodovodnega omrežja na vodovodnih sistemih. Med drugim se je ob koncu leta pričelo z gradbenimi deli za izgradnjo filtrirne postaje v Moravčah, za katero se pričakuje, da bo tudi v času kaljenja vodnega vira zagotavljala uporabnikom nemoteno oskrbo s pitno vodo.

Na podlagi opravljenih rezultatov preskušanj, navedenih v tem letnem poročilu, kot tudi na podlagi uvedenih ukrepov na nekaterih vodovodnih sistemih, lahko zaključimo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 ustrezna in varna.

8. PRILOGA

- Poročilo o kakovosti pitne vode iz vodovodov v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik za leto 2024 (NLZOH, Enota Kranj, marec, 2025)

9. ZAKONODAJA

- Zakon o vodah (Ur. list RS, št. 67/02, 2/04 – ZzdrI-A, 41/04–ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE, 52/14);
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom (Ur. list, RS št. 52/00, 42/02, 47/04–ZdZPZ);
- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22–ZVO-2).
- Uredba o pitni vodi (Ur. l. RS št. 61/23)
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/04, 35/04, 26/2006, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17), samo določbe 10., 11., 12., 13. in 14. člena,



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

POROČILO O KAKOVOSTI PITNE VODE IZ VODOVODOV V UPRAVLJANJU JAVNEGA KOMUNALNEGA PODJETJA PRODNIK ZA LETO 2024

Kranj, marec 2025

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, E: info@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije



Naslov: Poročilo o kakovosti pitne vode iz vodovodov v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik za leto 2024

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in zdravje
Oddelek za pitne in kopalne vode, Enota Kranj
Gospodsvetska ulica 12, 4000 KRANJ

Evidenčna oznaka: 523-11/2025

Šifra dejavnosti: 2300 – Oddelek za pitne in kopalne vode, Enota Kranj

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE PRODNIK D.O.O.
Savska 34
1230 Domžale

Izvajalec naloge: Andrej Obronek, dipl.san.inž.

Sodelavci: Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj

Število izvodov in prejemniki: 1x Naročnik
1x Arhiv NLZOH

Kranj, 24.03.2025

Pripravil:
Mitja Špacapan, dipl.san.inž.

**MITJA
ŠPACAPAN**

Digitalno podpisal
MITJA ŠPACAPAN
Datum: 2025.03.25
11:44:21 +01'00'

1. UVOD

Kakovost pitne vode v Sloveniji ureja Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023), ki v nacionalni pravni red prenaša Direktivo (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (prenovitev) (UL L št. 435 z dne 23. 12. 2020, str. 1).

Pitna voda je vsa voda v svojem prvotnem stanju ali po pripravi, ki izpolnjuje zahteve iz 6. člena Uredbe o pitni vodi (v nadaljnjem besedilu: uredba) in je namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinske namene v javnih in tudi zasebnih prostorih, ne glede na njeno poreklo in ne glede na to, ali se zagotavlja iz vodovodnega omrežja ali cisterne ali je v prometu kot predpakirana pitna voda, vključno z izvirske vodo in namizno vodo, ter vsa voda, ki se uporablja za izvajanje živilske dejavnosti.

Zakonodaja na področju oskrbe s pitno vodo določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi. V skladu z določili 10. člena Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) mora upravljavec izvajati notranji nadzor, ki zagotavlja skladnost in zdravstveno ustreznost pitne vode na pipah oziroma mestih, kjer se voda uporablja kot pitna voda, v objektih za proizvodnjo, promet živil, pakiranje vode in v primeru oskrbe s pitno vodo s cisternami na mestu iztoka iz cistern. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

V poročilu so obravnavani vzorci, ki jih je odvzel in analiziral NLZOH, v okviru notranjega nadzora pitne vode in vzorci vode odvzeti v okviru državnega monitoringa pitne vode iz naslednjih vodooskrbnih sistemov: Domžale-Mengeš-Trzin, Kolovec, Mengeš M-1, Črni graben, Bršlenovica-Šentožbolt, Selce-Poljane, Ples-Podoreh-Krulc, Dešen.

2. ZAKONSKE PODLAGE

- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017), samo določbe 10., 11., 12., 13. in 14. člena;
- Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023) (v nadaljevanju Uredba);
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilo (Uradni list RS, št. 52/2000, 42/2002, 47/2004 - ZdZPZ);
- Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE);
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/2009, 68/2012, 66/2016 in 44/2022 -ZVO-2).

3. VODOOSKRBNI SISTEM DOMŽALE-MENGEŠ-TRZIN

3.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Domžale-Mengeš-Trzin oskrbuje s pitno vodo približno 36.909 prebivalcev na naslednjih območjih: Bišče, Brdo, Češenik Depala vas, Dob, Domžale, Dragomelj, Goričica pri Ihanu, Ihan, Količevo, Mala Loka, Podrečje, Prelog, Preserje pri Radomljah (Kamniška cesta), Pšata, Rodica, Selo pri Ihanu, Spodnje Jarše, Srednje Jarše, Šentpavel pri Domžalah, Vir, Zaboršt, Zgornje Jarše, Trzin, Topole, Mengeš (severni del, severno od Grobeljske, Liparjeve, Jelovškove, Pristave), Dobeno ter južni del naselja Loka pri Mengšu.

Vir pitne vode so črpališča 1, 2, 3, 4, 5, VDG1, VDG3. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 2.510.658 m³ pitne vode. Na vodooskrbnem sistemu je nameščena naprava za avtomatsko dezinfekcijo pitne vode s plinskim klorom. V poletnih mesecih se je voda iz navedenih črpališč, zaradi povišane temperature vode v vodovodnem omrežju, preventivno dezinficirala od 18.06. 2024 do 04.10. 2024. Zapisi se hranijo v CNS Prodrika.

Črpališče Černjava (Lek) služi kot rezervni vir pitne vode. Voda se na črpališču, pred distribucijo, v omrežje dezinficira z natrijevim hipokloritom.

3.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 1: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Domžale-Mengeš-Trzin	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
črpališče 1	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče 2	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče 3	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče 4	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče 5	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče VDG1	6	0	0	0	0	-	0	5	2 / desetila.
črpališče VDG3	6	0	0	0	0	-	0	5	0
črpališče Černjava (Lek)	9	0	0	0	0	0	0	9	1 / nitrat
2. Omrežje									
omrežje Domžale-Mengeš-Trzin	56	1	0	0	0	0	1	15	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število/100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens s sporami* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora iz vodovodnega sistema Domžale -Mengeš-Trzin za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih sto sedem (107) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa devetinpetdeset (59) vzorcev.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri enem (1) vzorcu presegali mejno vrednost določeno v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 23.10.2024 iz omrežja Rodica, Osnovna šola Rodica je bilo povečano število kolonij pri 22°C in 36°C, >300, 218 CFU/ml. Vsi ostali vzorci odvzeti na omrežju, istega dne, so bili skladni z Uredbo.

Dne 28.10.2024 smo ponovno odvzeli vzorec pitne vode iz omrežja Rodica, hidrant pred Osnovno šolo. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti v Uredbi.

Za fizikalno kemijske analize je bilo odvzetih devetindeset (59) vzorcev pitne vode. Rezultati preizkušanih parametrov so pri treh (3) vzorcih presegali mejne vrednosti določene v uredbi.

V vzorcih pitne vode odvzetih 05.06. 2024 in 08.08. 2024 iz črpališča VDG1 je bila presežena mejna vrednost za desetilatrazin in sicer 0,14 in 0,177 µg/l. Mejna vrednost je 0,10 µg/l.

Upravljaivec zagotavlja ustrezno mešalno razmerje pitne vode iz preostalih vodnih virov, tako da so vrednosti desetilatrazina v pitni vodi pred distribucijo prvim uporabnikom pod mejno vrednostjo, kar se izkazuje z analizami pitne vode na prisotnost desetilatrazina na omrežju.

Koncentracije nitratov v pitni vodi so bile v enem primeru nad mejno vrednostjo 50 mg/l.

V vzorcu pitne vode odvzetem 09.05.2024 iz črpališča Črnjava (Lek) je bila presežena mejna vrednost za nitrat, in sicer 54 mg/l. Mejna vrednost je 50 mg/l. Navedeno črpališče je namenjeno kot rezervni vodni vir, zato običajno obratuje zgolj za čas vzorčenja pitne vode. Ob naslednjem vzorčenju črpališč, 5. 6. 2024 se je po dogovoru z upravljavcem izvedlo še preskušanje pitne vode na prisotnost nitratov, na omrežju pri prvih uporabnikih. Vrednosti nitratov na omrežju so pokazale na skladnost z mejno vrednostjo, prav tako tudi analize preskušanja na črpališču. Vrednosti so se gibale med 7,5 in 54 mg/l in so prikazane v spodnji tabeli. Glede na preteklo leto so izmerjene koncentracije nekoliko višje predvsem odstopa Črpališče Črnjava (Lek), ki sicer služi kot rezervni vodni vir.

Tabela 2: Vrednosti nitratov v pitni vodi v letu 2024

	NITRATI* (mg NO ₃ /l)									
	jan	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov
črpališče 1	/	30	/	35	34	/	32	/	/	34
črpališče 2	/	31	/	35	34	/	32	/	/	33
črpališče 3	/	28	/	34	33	/	30	/	/	32
črpališče 4	/	19	/	24	19	/	21	/	/	20
črpališče 5	/	19	/	23	28	/	22	/	/	21
črpališče VDG1	/	8,6	/	8,7	8,9	/	7,5	/	/	7,7
črpališče VDG3	/	11	/	11	11	/	11	/	/	7,9
Črpališče Črnjava (Lek)	49	48	50	54	50	/	45	45	44	45
omrežje Domžale-Mengeš-Trzin	18, 18, 27	19, 26	/	21	31	/	33	/	/	17, 19, 31

Legenda:
/ --- vzorec ni bil odvzet.

3.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo iz omrežja Vodooskrbnega sistema Domžale-Mengeš-Trzin odvzetih osemindvajset (28) vzorcev pitne vode. Od tega 25 vzorcev v obsegu redne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH, električne prevodnosti in preskus vonja in okusa ter trije vzorci v enakem obsegu kot navedeno plus enterokoki, motnost, barva, amonij, TOC, nitrat, nitrit, kovine.

Rezultati preizkušanih vzorcev niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

3.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Domžale-Mengeš-Trzin kažejo, da vzorci pitne vode iz omrežja vodovoda niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi razen v enem primeru, ko je bilo v vzorcu povečano število kolonij pri 22°C in 36°C.

Na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjujemo, da kakovost pitne vode iz omrežja vodovoda ni predstavljala tveganja za zdravje uporabnikov in da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.

4. VODOOSKRBNI SISTEM KOLOVEC

4.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Kolovec oskrbuje s pitno vodo približno 7.079 prebivalcev na naslednjih območjih: Dolenje, Homec, Hudo, Kolovec, Nožice, Preserje pri Radomljah, Radomlje, Rova, Škrjančevo, Tumše, Žiče.

Vir pitne vode so črpališča VK1, VK2, VK3, VK4 in VK5. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 395.246 m³ pitne vode. Voda iz črpališča VK1, VK4 in VK5 se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo. Na vodohranu Kolovec je na skupnem vodu nameščena tudi naprava za dezinfekcijo s plinskim klorom. V poletnih mesecih se je voda iz navedenih črpališč, zaradi povišane temperature vode v vodovodnem omrežju, preventivno dezinficirala od 18.06. 2024 do 04.10. 2024. Zapisi se hranijo v CNS Prodника.

4.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 3: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Kolovec	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
črpališče Kolovec	8	0	0	0	0	0	0	2	0
črpališče Kolovec VK1	1*	0	0	0	0	0	0	0	-
črpališče Kolovec VK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
črpališče Kolovec VK3	1	0	0	0	0	0	0	0	-
črpališče Kolovec VK4	1*	0	0	0	0	0	0	0	-
2. Omrežje									
omrežje Kolovec	11	0	0	-	0	-	0	3	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število/100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens s sporami bakterije*, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih dvaindvajset (22) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa pet (5) vzorcev pitne vode.

Rezultati opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih analiz niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

4.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo iz omrežja Vodooskrbnega sistema Kolovec odvzetih sedem (7) vzorcev pitne vode. Od tega 5 vzorcev v obsegu redne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH, električne prevodnosti in preskus vonja in okusa ter dva vzorca v enakem obsegu kot navedeno plus enterokoki, motnost, barva, amonij, TOC, nitrat, nitrit, kovine.

Rezultati preizkušanih vzorcev niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

4.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Kolovec kažejo, da je pitna voda iz omrežja vodovoda ustrezala zahtevam Uredbe o pitni vodi. Ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.

5. VODOOSKRBNI SISTEM MENGEŠ M-1

5.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Mengeš M-1 oskrbuje s pitno vodo približno 2.628 prebivalcev na območju občine Mengeš v naslednjih krajih: Mengeš (južni del, južno od Grobeljske, Liparjeve, Jelovškove, Pristave), severni del naselja Loka pri Mengšu.

Vir pitne vode je Vrtina M1-Mengeš. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 145.851 m³ pitne vode. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo.

5.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 4: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Mengeš - Dobeno	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
vrtina M1 - Mengeš	1	0	0	-	0	-	0	0	-
vrtina M1 - Mengeš	2*	0	0	0	0	-	0	2	0
2. Omrežje									
omrežje Mengeš	11	4	0	0	4	0	0	1	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens s spori* bakterije, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih štirinajst (14) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa trije (3) vzorci pitne vode.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri štirih (4) vzorcih presegali mejne vrednosti določene v uredbi.

V vzorcih pitne vode odvzetih 10. 10. 2024 iz omrežja, Vrtec Sonček in hidranta pred Zoraninovo ulico 4, so bile najdene koliformne bakterije, 17 in 22 CFU/100ml. Upravljalavec je izvajal izpiranje vodovodnega omrežja.

V vzorcih pitne vode odvzetih 18. 10. 2024 iz omrežja, Vrtec Sonček in hidranta pred Zoraninovo ulico 4, so bile najdene koliformne bakterije, 7 in 14 CFU/100ml. Upravljalavec je izvajal izpiranje vodovodnega omrežja.

Ker izpiranje javnega vodovodnega omrežja ni bil zadosten ukrep, je bila dne 22. 10. 2024 bila uvedena začasna dezinfekcija na celotnem vodovodnem sistemu Mengeš M-1, ki se je izvajala do 04.11. 2024.

Dne 30.10. in 27. 11. 2024 smo ponovno odvzeli vzorce za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

Za fizikalno kemijske analize so bili odvzeti trije (3) vzorci pitne vode. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

5.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode so bili iz omrežja Vodooskrbnega sistema Mengeš M-1 odvzeti štirje (4) vzorci pitne vode. Od tega 3 vzorci v obsegu redne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH, električne prevodnosti in preskus vonja in okusa ter en vzorec v enakem obsegu kot navedeno plus enterokoki, motnost, kovine, TOC, barva, amonij, nitrat, nitrit.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri enem (1) vzorcu presegali mejne vrednosti določene v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 04.10.2024 v Vrtcu Sonček, Mengeš so bile najdene koliformne bakterije, >80 CFU/100ml. Na podlagi prejetih rezultatov preskušanja je upravljavec izvedel vse aktivnosti navedene zgoraj.

5.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Mengeš kažejo, da pitna voda občasno ni ustrezala zahtevam Uredbe o pitni vodi. V vzorcih pitne vode so bile najdene koliformne bakterije. Tako onesnaženje pitne vode ne predstavlja tveganja za zdravje ljudi. Ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo varna.

6. VODOOSKRBNI ČRNI GRABEN

6.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Črni graben oskrbuje s pitno vodo približno 7.914 prebivalcev na naslednjih območjih: Blagovica, Brdo pri Lukovici, Brezje pri Dobu, Brezovica pri Dobu, Brezovica pri Zlatem polju, Čeplje, Dobovlje, Dupeljne, Dvorje, Goričica pri Moravčah, Gorjuša, Gradišče pri Lukovici, Imenje, Imovica, Kokošnje, Kompolje, Krašnja, Krtina, Laze pri Domžalah, Lukovica (del naselja), Mala Lašna, Mali Jelnik, Negastrn, Obrše, Podgora pri Zlatem Polju, Podmilj, Podsmrečje, Preserje pri Lukovici, Preserje pri Zlatem Polju, Prevalje, Prevoje pri Šentvidu, Prikrnica, Rača, Račni vrh, Rafočje, Selo pri Moravčah, Spodnji Petelinjek, Spodnje Prapreče (del naselja), Spodnje Koseze, Spodnje Loke (le del naselja), Straža, Studenec pri Krtni, Sv. Trojica, Sveti Andrej, Šentvid, Škocjan, Trnjava, Trnovče, Veliki Jelnik, Videm pri Lukovici, Vinje pri Moravčah, Vrba, Vrhovlje, Zalog pod Sv. Trojico, Zgornji Petelinjek, Zgornje Prapreče (del naselja), Zgornje Loke, Zlatenek, Zlato polje, Žeje, Želodnik, Žirovše.

Vir pitne vode so zajetja Taterman, Kamrica in Žirovše. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 508.201 m³ pitne vode. Voda iz zajetij Taterman in Žirovše se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo.

6.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 5: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Črni Graben	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
zajetje Kamrica	2*	0	0	-	0	-	0	1	0
zajetje Taterman	1*+1	0	0	-	0	-	0	1	0
zajetje Žirovše	1*+3	0	0	-	0	-	0	1	0
2. Omrežje									
omrežje Črni Graben	29	3	1	0	2	-	1	3	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens s sporami bakterije*, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih sedemintrideset (37) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa šest (6) vzorcev.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri treh (3) vzorcih presegali mejne vrednosti določene v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 26. 03. 2024 iz omrežja Lukovica so bile najdene bakterije *Escherichia coli* in koliformne bakterije, 1 in 2 CFU/100ml. V vseh ostalih vzorcih odvzetih na omrežju, istega dne, rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi. Upravljevec je izvajal izpiranja vodovodnega omrežja. Upravljelec je nemudoma uvedel dodatno dezinfekcijo s klorovim preparatom in izvedel izpiranje hidrantnega omrežja.

Dne 03.04. 2024. smo ponovno odvzeli vzorec za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

V vzorcu pitna vode odvzetem 28. 05. 2024 iz omrežja Podmilj je bilo povečano število kolonij pri 22°C in 36°C, >300 CFU/ml. Upravljevec je izvajal izpiranje vodovodnega omrežja. Vsi ostali vzorci odvzeti na omrežju, istega dne, so bili skladni z Uredbo. Dne 31. 5. 2024 smo ponovno odvzeli vzorec za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov so bili skladni z Uredbo. V vzorcu pitne vode odvzetem 24. 9. 2024 iz omrežja Negastrn so bile najdene koliformne bakterije, 28 CFU/100 ml. Upravljevec je izvajal izpiranja vodovodnega omrežja. Dne 01.10. 2024 smo ponovno odvzeli vzorec za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

Rezultati opravljenih fizikalno kemijskih analiz ne presegajo mejnih vrednosti določenih z Uredbo.

6.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode je bilo iz omrežja Vodooskrbnega sistema Črni Graben odvzetih sedem (7) vzorcev pitne vode. Od tega 5 vzorcev v obsegu redne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH, električne prevodnosti in preskus vonja in okusa ter dva vzorca v enakem obsegu kot navedeno plus enterokoki, motnost, barva, amonij, TOC, nitrat, nitrit in kovine.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri enem (1) vzorcu presegali mejne vrednosti določene v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 04.10.2024 iz omrežja Krtina, OŠ so bile najdene koliformne bakterije, 2 CFU/100ml. Pri ponovnem odvzemu vzorca je rezultat analize pokazal, da rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

6.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Črni Graben kažejo, da pitna voda občasno ni ustrezala zahtevam Uredbe o pitni vodi. V vzorcu pitne vode so bile najdene tudi bakterije *Escherichia coli*. Tako onesnaženje pitne vode lahko predstavlja tveganje za zdravje uporabnikov, vendar je upravljavec nemudoma uvedel ukrep sekundarne dezinfekcije z natrijevim hipokloritom ter izvedel dodatne ukrepe za zagotavljanje varne vodooskrbe.

7. VODOOSKRBNI SISTEM BRŠLENOVICA - ŠENTOŽBOLT

7.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Bršlenovica - Šentožbolt oskrbuje s pitno vodo približno 87 prebivalcev na naslednjih območjih: Šentožbolt, Bršlenovica, Učak.

Vir pitne vode je zajetje Bršlenovica. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 2.453 m³ pitne vode. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficira z UV napravo. Od konca marca dalje je vzpostavljena sekundarna dezinfekcija s klorovim preparatom – natrijev hipoklorit.

7.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 6: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Bršlenovica - Šentožbolt	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
zajetje	1*	1*	0	0	1	-	0	0	-
2. Omrežje									
omrežje	5	0	0	0	0	-	0	2	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens* s spori bakterije, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih šest (6) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa dva (2) vzorca.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri enem (1) vzorcu presegali mejne vrednosti določene v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 26.03.2024 iz zajetja, pred dezinfekcijo, so bile najdene koliformne bakterije, 12 CFU/100ml. V vzorcu odvzetem istega dne na omrežju, rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi, kar potrjuje uspešnost izvedbe dezinfekcije.

Rezultati opravljene fizikalno kemijske analize ne presegajo mejnih vrednosti določenih z Uredbo.

7.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode sta bila iz omrežja Vodooskrbnega sistema Bršlenovica-Šentožbolt odvzeta dva (2) vzorca pitne vode v obsegu občasne mikrobiološke preiskave, meritve temperature, pH, električne prevodnosti, motnosti, prosti preostali klor, preskus vonja in okusa ter v enem vzorcu klorat in klorit.

Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

7.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Bršlenovica - Šentožbolt kažejo, da vzorci pitne vode iz omrežja vodovoda niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi. Na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjujemo, da kakovost pitne vode iz omrežja vodovoda ni predstavljala tveganja za zdravje uporabnikov in da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.

8. VODOOSKRBNI SISTEM SELCE - POLJANE

8.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Selce - Poljane oskrbuje s pitno vodo približno 45 prebivalcev na območju Selc in Poljan.

Vir pitne vode je zajetje Selce. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 1.643 m³ pitne vode. Voda se pred distribucijo v omrežje filtrira in dezinficira z natrijevim hipokloritom.

8.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 7: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presegajo mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Selce - Poljane	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
zajetje Selce	2*	2*	2	1	2	0	0	0	-
2. Omrežje									
omrežje	7	1	0	1	0	0	0	2	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens* s sporami bakterije, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih devet (9) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa dva (2) vzorca.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri štirih (4) vzorcih presegali mejne vrednosti določene v Uredbi od tega so bili trije (3) neskladni vzorci odvzeti na zajetju pred dezinfekcijo pitne vode.

V vzorcu pitne vode odvzetem 24.05.2024 iz omrežja Selce, Selce 3a so bile najdeni enterokoki, 1 CFU/100ml.

Upravljalca je dne 28.05.2024, takoj po pridobitvi informacij o neskladnosti uvedel ukrep obveznega prekuhavanja pitne vode. Poleg navedenega je povečal doziranje dezinfekcijskega sredstva in izvedel temeljito izpiranje javnega vodovodnega omrežja. Po izvedbi sanacijskih ukrepov je bil ponovno odvzet vzorec pitne vode 03.06.2024. Rezultati preizkušanih parametrov odvzetih na omrežju so pokazali, da ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

V vzorcu pitne vode odvzetem 03.06.2024 iz zajetja Selce, pred dezinfekcijo, so bile najdene bakterije *Escherichia coli*, enterokoki in koliformne bakterije, 16, 13, 16 CFU/100ml.

V vzorcu pitne vode odvzetem 24.09.2024 iz zajetja Selce, pred dezinfekcijo, so bile najdene bakterije *Escherichia coli* in koliformne bakterije, 2, 12 CFU/100ml.

Za fizikalno kemijske analize je bil odvzet en (1) vzorec pitne vode. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

8.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode iz omrežja Vodooskrbnega sistema Selce - Poljane niso bili odvzeti vzorci pitne vode.

8.3 Ocena primernosti

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Selce - Poljane kažejo, da pitna voda občasno ni ustrezala zahtevam Uredbe o pitni vodi. V enem vzorcu pitne vode so bilinajdeni enterokoki. Tako onesnaženje pitne vode lahko predstavlja tveganje za zdravje uporabnikov, vendar je upravljavec nemudoma uvedel ukrep obveznega prekuhavanja pitne vode ter izvedel dodatne ukrepe za zagotavljanje varne vodooskrbe, o čemer so bili uporabniku tudi obveščeni.

9. VODOOSKRBNI SISTEM PLES - PODOREH - KRULC

9.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodooskrbni sistem Ples-Podoreh-Krulc oskrbuje s pitno vodo približno 4.352 prebivalcev na naslednjih območjih: Češnjice pri Moravčah, Dole pod Sv. Trojico, Dole pri Kraščah Drtija, Gabrje pod Limbarsko goro, Gora pri Pečah, Gorica, Hrastnik, Hrib nad Ribčami, Katarija, Krašče, Limbarska gora, Moravče, Mošenik, Ples, Podgorica pri Pečah (del naselja), Podstran, Pogled, Rudnik pri Moravčah, Selce pri Moravčah, Serjuče, Soteska, Spodnja Javoršica, Spodnja Dobrava, Spodnji Prekar, Spodnji Tuštanj, Stegne, Straža pri Moravčah, Vrhpolje pri Moravčah, Zalog pri Kresnicah, Zalog pri Moravčah, Zgornja Javoršica, Zgornji Tuštanj, Zgornja Dobrava, Zgornje Koseze.

Viri pitne vode so zajetje Podoreh, zajetje Negastrn in črpališči Ples in ČVM-1. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 330.941 m³ pitne vode. Voda se pred distribucijo v omrežje tretira z natrijevim hipokloritom, razen iz ČVM-1.

9.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 8: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Ples - Podoreh - Krulc	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni viri									
vrtina V-1 Ples	2*	2*	0	0	2	0	0	1	0
zajetje Podoreh (Negastrn)	1*	1*	1	1	1	0	0	0	-
staro zajetje Moravče	1*	0	0	0	0	0	0	0	-
črpališče ČVM-1	12	0	0	0	0	0	0	5	0
2. Omrežje									
omrežje	27	0	0	-	1	-	0	3	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliiformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens* s sporami bakterije, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bilo v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih triinštirideset (43) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa devet (9) vzorcev.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri štirih (4) vzorcih presegali mejne vrednosti določene v Uredbi, od tega so bili trije (3) neskladni vzorci odvzeti na virih pred dezinfekcijo pitne vode.

V vzorcu pitne vode odvzetem 27.05.2024 in 14.08.2024 iz Vrtine V-1 Ples, pred dezinfekcijo, so bile najdene koliformne bakterije, 1 CFU/100ml.

V vzorcu pitne vode odvzetem 24.07.2024 iz zajetja Podoreh (Negastrn), pred dezinfekcijo, so bile najdene bakterije *Escherichia coli*, enterokoki in koliformne bakterije, 1, 2, 24 CFU/100ml.

V vzorcu pitne vode odvzetem 19. 6. 2024 na Vodohranu Hrib, so bile najdene koliformne bakterije 5 CFU/100 ml, vsi ostali odvzeti vzorci, na omrežju, istega dne so bili skladni z Uredbo. Dne 24. 6. 2024 smo ponovno odvzeli vzorec za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

Za fizikalno kemijske analize je bilo odvzeti devet (9) vzorcev pitne vode. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

9.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode so bili iz omrežja Vodooskrbnega sistema Ples-Podoreh-Krulc odvzeti štirje (4) vzorci pitne vode. Od tega 3 vzorci v obsegu redne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH,

električne prevodnosti, prostega preostalega klora in preskus vonja in okusa ter en vzorec v enakem obsegu kot navedeno plus enterokoki, motnost, kovine, TOC, barva, amonij, nitrat, nitrit, trihalometani, klorat in klorit.

Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

9.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz iz Vodooskrbnega sistema Ples-Podoreh-Krulc kažejo, da vzorci pitne vode iz omrežja vodovoda niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi razen v enem primeru, ko so bile v vzorcu najdene koliformne bakterije. Tako onesnaženje pitne vode ne predstavlja tveganja za zdravje ljudi. Na podlagi rezultatov opravljenih preiskav ocenjujemo, da kakovost pitne vode iz omrežja vodovoda ni predstavljala tveganja za zdravje uporabnikov in da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.

10. VODOOSKRBNI SISTEM DEŠEN

10.1 Notranji nadzor pitne vode v letu 2024

Vodovod Dešen oskrbuje s pitno vodo približno 119 prebivalcev na naslednjih območjih: Dešen, Zgornji Prekar, Hrib nad Ribčami (le del naselja).

Vir pitne vode je zajetje Dešen. V letu 2024 se je v omrežje distribuiralo 4.922 m³ pitne vode. Voda se pred distribucijo v omrežje dezinficirala UV napravo.

10.1.1 Mikrobiološka in kemijska preskušanja

Tabela 9: število vseh odvzetih vzorcev pitne vode v letu 2024 za mikrobiološke in fizikalno kemijske analize v letu 2024 ter število vzorcev, ki presega mejno vrednost (PMV) glede na posamezen parameter

Vodooskrbni sistem Dešen	Mikrobiološke preiskave							Fizikalno kemijske analize	
	Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV	Število vzorcev, ki PMV (parameter)					Število odvzetih vzorcev	Število vzorcev, ki PMV (parameter)
			Ec	En	KB	CP	ŠK		
1. Vodni vir									
Zajetje	1*	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Omrežje									
omrežje	5	1	0	0	1	0	0	2	0

Legenda / opombe tabele: - ...vzorci niso bili preskušani na parameter, * ...vzorci so bili odvzeti pred dezinfekcijo, Ec...*Escherichia coli* bakterije, kot število/100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), En...*Enterococcus species* bakterije, kot število /100 ml, (mejna vrednost je 0/100 ml), KB...*koliformne bakterije*, kot število /100 ml (mejna vrednost je 0/100 ml), CP...*Clostridium perfringens* s sporami bakterije, kot število/ 100 ml (mejna vrednost je 0/100ml), ŠK...število kolonij pri 22 in 36°C, kot število/1 ml (mejna vrednost je 100/1 ml).

V letu 2024 je bil v okviru notranjega nadzora za mikrobiološke preiskave mikrobiološke preiskave odvzetih in laboratorijsko preiskanih šest (6) vzorcev pitne vode, za fizikalno kemijske analize pa dva (2) vzorca.

Rezultati preizkušanih parametrov so pri enem (1) vzorcu presegali mejne vrednosti določene v Uredbi. V vzorcu pitne vode odvzetem 20.12.2024 iz vodohrana Dešen, so bile najdene koliformne bakterije, 2 CFU/100ml. Dne 27.12. smo ponovno odvzeli vzorec za mikrobiološke preiskave. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

Za fizikalno kemijske analize sta bila odvzeta dva (2) vzorca pitne vode. Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

10.2 Preskušanja v okviru državnega monitoringa 2024

V okviru državnega monitoringa pitne vode sta bila iz omrežja Vodooskrbnega sistema Dešen odvzeta dva (2) vzorca pitne vode v obsegu občasne mikrobiološke preiskave ter meritve temperature, pH, električne prevodnosti, motnosti, prosti preostali klor, preskus vonja in okusa ter v enem vzorcu še klorat in klorit.

Rezultati preizkušanih parametrov niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi.

10.3 Ocena primernosti za oskrbo s pitno vodo

Rezultati mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj pitne vode iz Vodooskrbnega sistema Dešen kažejo, da vzorci pitne vode iz vodovoda niso presegali mejnih vrednosti določenih v Uredbi razen v enem primeru, ko so bile v vzorcu najdene koliformne bakterije. Tako onesnaženje pitne vode ne predstavlja tveganja za zdravje ljudi. Ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2024 varna.

